

EU 09/937931

# BREVET D'INVENTION

REC'D 28 APR 2000

WIPO PCT

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 14 AVR. 2000

**DOCUMENT DE  
PRIORITÉ**PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA REGLE  
17.1.a) OU b)Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLESIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS Cédex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30





DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 Paris Cédex 08  
Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

99 04449

TITRE DE L'INVENTION :

étanche

Article comprenant un produit enfermé dans un emballage

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

DOVEUROPE S.A.

1 Route de Saverne, 67790 Steinbourg, FR

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

WASBERG Marc

chemin des Vignes

67110 Niederbronn les Bains,

FR

ROSA Véronique

17, rue du Château d'eau

67370 Truchtersheim, FR

GUIDOT Catherine

10, rue Horace

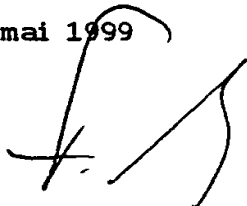
67170 Brumath, FR

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

28 mai 1999

CABINET REGIMBEAU

 92-1001

ORIGINAL

1

L'invention concerne les articles comportant au moins un produit emballé au moyen d'un film souple.

On connaît, par exemple du document EP-0 398 447 en figure 6, un article comprenant une confiserie emballée dans un film souple formant une enceinte renfermant le produit. Le film présente une ligne de prédécoupe. De la sorte, le film peut être aisément déchiré par le consommateur en suivant la ligne de prédécoupe pour accéder rapidement au produit. Ce type d'emballage est avantageux. On cherche toutefois à permettre un accès encore plus rapide et plus simple au produit.

Un but de l'invention est de fournir un article dans lequel le produit est convenablement protégé par son emballage avant ouverture mais offrant un accès plus rapide et plus simple au produit au moment souhaité et ce sans qu'un outil soit nécessaire.

En vue de la réalisation de ce but, on prévoit selon l'invention un article comportant au moins un produit et un film d'emballage souple formant une enceinte étanche renfermant le ou les produit(s) et une quantité de gaz, le film présentant une ligne de prédécoupe, dans lequel la quantité de gaz est choisie de sorte qu'un consommateur peut saisir l'article de façon à le comprimer pour augmenter une pression du gaz à tel point qu'une flexion sur l'article entraîne une rupture instantanée du film sur une plus grande partie de la ligne de prédécoupe.

Ainsi, l'enceinte protège le produit jusqu'à l'ouverture volontaire par le consommateur. Lorsque le consommateur veut accéder au produit, la pression puis la flexion sur l'article provoquent l'ouverture de l'emballage suivant la ligne de prédécoupe. Cette ouverture est instantanée. Elle produit en outre un bruit caractéristique attrayant du type éclatement, dû à

la libération brutale du gaz. La ligne de rupture réalise des bord d'ouverture propres et nets.

L'article pourra présenter en outre au moins l'une quelconque des caractéristiques suivantes :

- 5 - l'article est agencé de sorte que la rupture a lieu uniquement sur la ligne de prédécoupe ;
- le film présentant une ligne de joint contiguë à la ligne de prédécoupe, l'article est agencé de sorte que la rupture a lieu au moins sur toute la partie de la
- 10 ligne de prédécoupe située hors de la ligne de joint ;
- l'article ayant une plus grande dimension, la ligne de prédécoupe s'étend dans un plan perpendiculaire à cette dimension ;
- l'article comprend au moins deux produits, la ligne de
- 15 prédécoupe s'étendant en regard d'un espace entre les deux produits ou deux des produits ;
- l'article comprend deux produits sensiblement de mêmes dimensions ;
- le film présente au moins deux couches de matériau
- 20 superposées ;
- la ligne de prédécoupe s'étend principalement dans l'une des couches, par référence à une épaisseur du film ;
- la ligne de prédécoupe s'étend suivant toute
- 25 l'épaisseur de l'une des couches ;
- la ligne de prédécoupe s'étend dans l'une des couches définissant une face externe de l'article, de préférence sans s'étendre dans une autre des couches définissant une face interne de l'article ;
- 30 - le film présente une couche de polypropylène dans laquelle s'étend la ligne de prédécoupe ;
- le film présente une couche de polyéthylène non traversée par la ligne de prédécoupe ;

- le ou chaque produit est un produit alimentaire, notamment une confiserie ; et
- le ou chaque produit est glacé.

L'article selon l'invention, qui permet une  
5 ouverture très rapide, est particulièrement bien adapté pour contenir un produit alimentaire à base de crème glacée dont la fonte s'accélère pendant tout le temps où il est manipulé à travers un emballage traditionnel.

On prévoit de plus selon l'invention un procédé  
10 d'emballage, dans lequel on réalise une enceinte étanche au moyen d'un film souple en enfermant dans l'enceinte au moins un produit et du gaz, le film présentant une prédécoupe, et dans lequel on enferme une quantité de gaz adaptée pour qu'un consommateur puisse saisir  
15 l'article fini de façon à le comprimer pour augmenter une pression du gaz à tel point qu'une flexion sur l'article entraîne une rupture instantanée du film sur une plus grande partie de la ligne de prédécoupe.

Avantageusement, on conforme le film avant  
20 fermeture de l'enceinte de façon à enfermer la quantité de gaz.

On prévoit encore selon l'invention une machine d'emballage comprenant des moyens pour réaliser une enceinte étanche à partir d'un film souple et pour  
25 enfermer dans l'enceinte au moins un produit et du gaz, le film présentant une prédécoupe, la machine étant agencée pour enfermer dans l'enceinte une quantité de gaz adaptée pour qu'un consommateur puisse saisir l'article fini de façon à le comprimer pour augmenter  
30 une pression du gaz à tel point qu'une flexion sur l'article entraîne une rupture instantanée du film sur une plus grande partie de la ligne de prédécoupe.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description

suiivante d'un mode préféré de réalisation donné à titre d'exemple non limitatif. Aux dessins annexés :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un article selon l'invention ;
- 5 - la figure 2 est une vue locale en coupe transversale de l'article de la figure 1 montrant l'épaisseur du film au niveau de la prédécoupe ;
- les figures 3, 4 et 5 sont trois vues montrant la manipulation du produit de la figure 1 par un
- 10 consommateur pour son ouverture ; et
- la figure 6 est une vue en perspective schématique montrant une machine de réalisation de l'article de la figure 1.

On a illustré à la figure 1 un article 2 selon  
15 l'invention tel que fabriqué et avant ouverture pour consommation. L'article comprend un film 4 replié et scellé sur lui-même en formant une enceinte fermée étanche, en forme générale de parallélépipède rectangle allongé. Selon une configuration connue en soi, le film  
20 est scellé sur lui-même sur deux bords longitudinaux 6 s'étendant face à face en formant un joint longitudinal 8 ou aigrette non visible sur la figure 1 mais visible sur la figure 6. Par ailleurs, deux faces opposées de l'enceinte sont scellées l'une à l'autre à chaque  
25 extrémité longitudinale de l'enceinte en formant deux joints transversaux 10.

En référence à la figure 2, le film 4 est un film composite comprenant ici deux couches de matériau en toute zone du film. Le film comprend une couche 12  
30 formant une face externe 14 du film 4 et de l'article 2. Cette couche est ici une couche de polypropylène orienté, de 15  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, ayant subi un traitement « corona » sur ses deux faces. La face interne de cette couche 12 est recouverte par une laque sans solvant 16.



Le film comprend une deuxième couche de matériau 18 recouvrant la laque 16 de sorte que celle-ci est interposée entre les deux couches 12 et 18. La deuxième couche 18 est ici une couche de polyéthylène basse densité, blanc dans la masse, de 40  $\mu\text{m}$  d'épaisseur. Cette couche présente une face 20 formant une face interne du film et de l'article. Cette face 20 est recouverte localement d'une couche d'adhésif permettant un scellage à froid du film sur lui-même.

10 Alternativement, on pourrait prévoir un scellage à chaud direct du film sur lui-même. Cette couche 22 est locale en ce sens qu'elle ne recouvre que les zones de la face interne 20 destinées à être scellées mutuellement. Sur la figure 2, cette couche 22 a été illustrée pour plus

15 de clarté, mais elle n'est en fait pas présente à l'endroit de la coupe. La laque 16 assure le collage mutuel des couches 12 et 18. Les différents éléments composant le film 4 et les différentes techniques appliquées à ceux-ci sont connues en soi et ne seront

20 pas décrites ici.

Le film 4 présente une ligne de prédécoupe ou d'affaiblissement 24. Cette ligne 24 s'étend ici dans un plan perpendiculaire à la direction longitudinale de l'article 2, à mi-distance de ses deux extrémités

25 longitudinales 10. La ligne 24 a été illustrée en traits pointillés sur les figures 1, 3 et 6 pour plus de clarté mais elle est en fait très peu visible sur l'article 2. La ligne de prédécoupe 24 s'étend ici seulement dans l'épaisseur de la couche externe 12 et demeure à

30 distance de la couche interne 18 qui reste intacte. La ligne de prédécoupe s'étend ici dans toute l'épaisseur de la couche externe 12, depuis la face externe 14, jusqu'à la laque 16. Comme l'illustrent les figures 1 et 6, elle s'étend sur presque toute la largeur du film 4,

en s'arrêtant un peu avant chacun des bords longitudinaux 6 avant leur scellage , de façon à pénétrer légèrement dans le joint longitudinal 8 après scellage sur l'article fini. Toutefois, on pourra faire  
5 en sorte que la ligne de prédécoupe s'étende dans le joint 8 mais ne soit pas opérante dans le joint 8 pour l'ouverture de l'article. La ligne de prédécoupe 24 est réalisée par laser suivant une technique connue en soi et par exemple suivant les techniques décrites dans les  
10 documents EP-0 357 841 et EP-398 447.

L'article 2 contient en l'espèce deux produits 26 identiques entre eux. Il s'agit ici de confiseries chocolatées à base de crème glacée sous la forme de barres. Les deux barres 26 ont leur longueur parallèle à  
15 la longueur de l'article 2 et s'étendent suivant cette longueur à la suite l'une de l'autre et de part et d'autre du plan de la ligne de prédécoupe 24 qui forme ainsi un plan de symétrie pour les deux barres 26 de même que pour l'article.

20 L'enceinte étanche formée par le film 4 renferme les deux produits 26 ainsi qu'une certaine quantité de gaz qui est ici de l'air. De préférence, cette quantité de gaz ne sera pas si importante qu'elle donnerait une forme intégralement gonflée à l'article. Ainsi, la forme  
25 des barres 26 peut encore être partiellement devinée sous le film souple 4 qui reste partiellement en contact avec les barres.

Pour ouvrir l'article 2, le consommateur a la possibilité de le saisir à deux mains près de ses  
30 extrémités longitudinales 10 respectives, comme illustré à la figure 3, en laissant libre le tronçon médian 28 de l'article 2, comme il saisirait un bâton en vue de le fléchir voire de le rompre. La quantité de gaz dans l'enceinte est suffisante pour que la prise en main de

l'article à ses tronçons d'extrémité longitudinale provoque, sous la seule pression des doigts, le gonflement du tronçon médian 28 portant la ligne de prédécoupe 24 et laissé libre. Le gonflement ne consiste  
 5 pas en une extension locale du film, qui d'ailleurs n'a pas besoin d'être élastique. Il s'agit seulement de l'apparition d'une tension locale importante dans le film au niveau du tronçon médian 28. Le gonflement médian se produit du fait que le gaz chassé des  
 10 extrémités 10 de l'article 2 par la compression exercée par les doigts vient remplir le tronçon médian de l'enceinte et du fait que cette saisie manuelle provoque une légère augmentation de la pression du gaz dans l'enceinte qui génère la mise en tension du film autour  
 15 de la ligne de prédécoupe. En fait, le consommateur génère la compression du gaz, compression peu importante, sans le vouloir, par la seule prise en mains de l'article. De préférence, l'article sera pris en main avec le joint longitudinal 8 près des pouces, c'est-à-  
 20 dire vers le corps du consommateur.

A ce stade, il suffit alors au consommateur d'amorcer une manoeuvre tendant à fléchir la barre comme s'il voulait la rompre en direction opposée à son corps. Cette manoeuvre, à peine amorcée, produit instantanément  
 25 la rupture intégrale du film 4 le long de la ligne de prédécoupe 28, de sorte que le consommateur a maintenant en main deux demi-articles 2 constitués chacun par une demi-enceinte ouverte sur sa section transversale et par une barre 26 accessible et visible par cette ouverture.

30 La brutalité de cette ouverture est due au fait que la flexion amorcée sur l'article produit dans le film localement près de la zone 30 opposée au consommateur une augmentation des tensions tendant à éloigner les deux flans de la prédécoupe. Ces sollicitations,

extrêmement localisées, fragilisent cette zone 30 et rompent le film à son endroit. La découpe ainsi amorcée se propage alors sur toute la ligne de prédécoupe 28 jusqu'au joint longitudinal 8 où elle s'interrompt.

5 Toutefois, une traction sur les deux demi-articles 2 tendant à les éloigner l'un de l'autre permet alors très facilement de rompre la ligne de prédécoupe sur sa partie non encore rompue, y compris au niveau du joint 8 pour séparer totalement les deux demi-articles comme sur

10 les figures 4 et 5.

La rapidité de l'ouverture dépend à la fois de la profondeur de la prédécoupe 24 et de la fragilité mécanique du film 4 dans sa partie restant à rompre avant ouverture, ici principalement la couche interne

15 18. Dans le présent exemple, la couche externe prédécoupée 12 est la partie du film qui assure l'essentiel de la résistance mécanique du film. La couche interne 18, relativement fragile, assure elle la majeure partie de l'étanchéité de l'enceinte à l'égard

20 du produit glacé et du gaz. On remarquera que cette étanchéité est donc préservée jusqu'à ouverture.

Comme illustré à la figure 5, la configuration de l'article après ouverture en deux demi-articles 2 est attrayante. Elle permet de manipuler les deux barres 26

25 sans contact direct avec celles-ci. Les produits peuvent être facilement partagés entre deux consommateurs. Les deux demi-enceintes facilitent une consommation hygiénique des produits en réduisant les contacts avec les doigts qui tiennent les barres à travers le film.

30 L'échappement soudain du gaz à l'ouverture de l'article 2 produit un bruit d'éclatement très caractéristique, attrayant, et reproductible de sorte qu'il peut même permettre de reconnaître l'article.

Le film 4 est agencé de façon connue en soi pour satisfaire aux critères classiques suivants :

- aptitude à la manipulation en machine ;
- compatibilité avec les aliments ;
- 5 - aptitude à l'impression ;
- coût réduit ; et
- aspect sensoriel (tactile, visuel, etc.).

Pour la fabrication de l'article, chaque couche 12 et 18 est laminée et fabriquée séparément. Les deux  
 10 couches sont ensuite collées avec la laque 16. Le film 14 est alors imprimé et reçoit localement la couche adhésive 22. Enroulé sur lui-même, il forme ensuite une bobine mère, par exemple de 1 mètre de laize. La bobine mère est alors déroulée, le film est découpé, puis  
 15 enroulé à nouveau en plusieurs bobines filles (laize 124 mm). La ligne de prédécoupe 24 est réalisée par laser tandis que le film est déroulé avant d'être enroulé sur les bobines filles. Cette prédécoupe a lieu perpendiculairement au sens de déroulement du film, sur  
 20 la couche extérieure 12.

Chaque bobine fille est ensuite utilisée pour l'emballage des barres 26 sur une machine telle qu'illustrée à la figure 6, d'un type général « Form fill and seal » (formage, remplissage, scellage) bien  
 25 connu en soi. Le film 4 défile de gauche à droite en prenant une forme de goulotte en « U » sous l'action d'un conformateur 32 qui pour plus de clarté a été représenté à distance du film avec lequel il est normalement en contact. Le conformateur 32 est ici  
 30 externe, le film s'appliquant contre une face interne du conformateur pour donner à l'enceinte son profil caractéristique. Les barres 26 tombent dans le film 4 non encore conformé, en amont du conformateur 32. Des galets scelleurs 31 scellent le film sur lui-même le

long de ses bords longitudinaux 6. Le conformateur 32 donne de façon connue en soi une forme volumineuse au profil de l'enceinte, après que les deux barres 26 ont été introduites dans l'enceinte. Des roues 34 portant  
5 des outils de scellage et de coupe et s'étendant de part et d'autre du film viennent sceller et couper le tube formé par le film 4 au niveau des extrémités transversales 10 pour les sceller et séparer les articles 2 achevés les uns des autres. Un organe de  
10 repérage 34, connu en soi, disposé en amont des galets 31, assure la lecture de repères 36 sur le film pour garantir que la coupe par les roues 34 a lieu au bon endroit. La quantité de gaz emprisonnée dans l'enceinte à cette occasion dépend notamment de la forme du  
15 conformateur 32 et des conditions de l'introduction des barres 26 (hauteur de chute, etc.). On notera qu'il est connu en soi d'emprisonner volontairement une certaine quantité de gaz dans un emballage étanche.

Bien entendu, on pourra apporter de nombreuses  
20 modifications à l'invention sans sortir du cadre de celle-ci.

Ainsi, le produit emballé pourra être un produit alimentaire quelconque, éventuellement non glacé, qu'il soit sucré ou salé et destiné à l'alimentation humaine  
25 ou animale (notamment pour les animaux domestiques). Le produit pourra être un objet non alimentaire tel qu'un jouet, un vêtement, un ustensile, etc. Le produit pourra être consommable (notamment jetable après un nombre réduit d'usages) ou pas.

30 L'article pourra comprendre un unique produit. Celui-ci pourra avoir une résistance mécanique suffisante pour résister aux sollicitations exercées sur l'emballage lors de l'ouverture. Au contraire, on pourra prévoir que le produit unique se rompt lors de

l'ouverture, par exemple si le produit est une barre chocolatée.

L'article pourra comprendre plus de deux produits, par exemple trois ou quatre. On pourra alors prévoir au moins deux lignes de prédécoupe 24 occupant des positions différentes par rapport aux produits pour permettre au consommateur d'ouvrir l'article à son choix plus près de l'un des produits (au centre, près d'une extrémité, etc.).

10 On pourra modifier la position de la ligne de prédécoupe 24 pour la disposer en position décentrée, près d'une extrémité, etc. On pourra modifier son orientation. Ainsi, son plan pourra être oblique, voire longitudinal. La ligne de prédécoupe pourra être non  
15 plane, c'est-à-dire gauche.

On pourra ménager la ligne de prédécoupe dans une partie seulement de l'épaisseur de la couche 12 de sorte que cette couche n'est pas prédécoupée sur une fraction de son épaisseur.

20 La ligne de prédécoupe pourra être réalisée pour s'étendre à partir de la face interne du film afin d'être totalement invisible depuis l'extérieur de l'article.

Le film pourra comprendre une seule couche d'un type classique convenablement choisie. Au contraire, il  
25 pourra comprendre trois couches ou plus superposées.

La ligne de prédécoupe pourra être interrompue avant d'arriver au joint longitudinal 8, voire être en plusieurs tronçons discontinus, la tendance naturelle du  
30 film à la découpe sous l'effet de son orientation pouvant alors éventuellement prendre le relais aux extrémités du ou des tronçons prédécoupés, lors de l'ouverture.

La quantité de gaz appropriée enfermée dans l'enceinte pourra y être introduite par une buse d'injection.

L'enceinte pourra avoir des formes variées, par  
5 exemple cubique, plate (du genre sachet), etc.

Il n'est pas nécessaire que l'étanchéité de l'enceinte avant ouverture soit absolue à l'égard du gaz. Il suffit que cette étanchéité permette une mise sous tension du film par compression locale en vue de  
10 l'ouverture par éclatement.



REVENDICATIONS

1. Article (2) comportant au moins un produit (26) et un film d'emballage souple (4) formant une enceinte  
5 étanche renfermant le ou les produit(s) et une quantité de gaz, le film présentant une ligne de prédécoupe (24), caractérisé en ce que la quantité de gaz est choisie de sorte qu'un consommateur peut saisir l'article (2) de façon à le comprimer pour augmenter une pression du gaz  
10 à tel point qu'une flexion sur l'article (2) entraîne une rupture instantanée du film (4) sur une plus grande partie de la ligne de prédécoupe (24).

2. Article selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est agencé de sorte que la rupture a lieu  
15 uniquement sur la ligne de prédécoupe (24).

3. Article selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que, le film (4) présentant une ligne de joint (8) contiguë à la ligne de prédécoupe (24), l'article est agencé de sorte que la rupture a lieu sur  
20 au moins toute la partie de la ligne de prédécoupe située hors de la ligne de joint.

4. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'article (2) ayant une plus grande dimension, la ligne de  
25 prédécoupe (24) s'étend dans un plan perpendiculaire à cette dimension.

5. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend au moins deux produits (26), la ligne de prédécoupe (24)  
30 s'étendant en regard d'un espace entre les deux produits ou deux des produits.

6. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comprend deux produits (26) sensiblement de mêmes dimensions.

5 7. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le film (4) présente au moins deux couches (12, 18) de matériau superposées.

8. Article selon la revendication 7, caractérisé en ce que la ligne de prédécoupe (24) s'étend  
10 principalement dans l'une (12) des couches, par référence à une épaisseur du film (4).

9. Article selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce que la ligne de prédécoupe (24) s'étend suivant toute l'épaisseur de l'une (12) des  
15 couches.

10. Article selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que la ligne de prédécoupe (24) s'étend dans l'une des couches (12) définissant une face externe (14) de l'article (2), de  
20 préférence sans s'étendre dans une autre (18) des couches définissant une face interne (20) de l'article.

11. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le film (4) présente une couche de polypropylène (12) dans laquelle  
25 s'étend la ligne de prédécoupe (24).

12. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le film présente une couche de polyéthylène (18) non traversée par la ligne de prédécoupe (24).

30 13. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le ou chaque produit (26) est un produit alimentaire, notamment une confiserie.

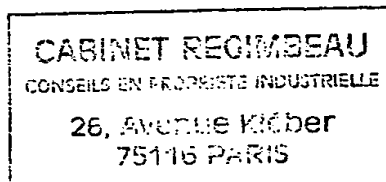
14. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que le ou chaque produit (26) est glacé.

15. Procédé d'emballage, dans lequel on réalise une  
5 enceinte étanche au moyen d'un film souple (4) en enfermant dans l'enceinte au moins un produit (26) et du gaz, le film présentant une prédécoupe (24), caractérisé en ce qu'on enferme dans l'enceinte une quantité de gaz adaptée pour qu'un consommateur puisse saisir l'article  
10 fini (2) de façon à le comprimer pour augmenter une pression du gaz à tel point qu'une flexion sur l'article entraîne une rupture instantanée du film (4) sur une plus grande partie de la ligne de prédécoupe (24).

16. Procédé selon la revendication 15, caractérisé  
15 en ce qu'on conforme le film (4) avant fermeture de l'enceinte de façon à enfermer la quantité de gaz.

17. Machine d'emballage comprenant des moyens pour réaliser une enceinte étanche à partir d'un film souple (4) et pour enfermer dans l'enceinte au moins un produit  
20 (26) et du gaz, le film (4) présentant une prédécoupe, caractérisée en ce que la machine est agencée pour enfermer dans l'enceinte une quantité de gaz adaptée pour qu'un consommateur puisse saisir l'article fini (2) de façon à le comprimer pour augmenter une pression du  
25 gaz à tel point qu'une flexion sur l'article entraîne une rupture instantanée du film (4) sur une plus grande partie de la ligne de prédécoupe (24).

ORIGINAL  
*Regimbeau*



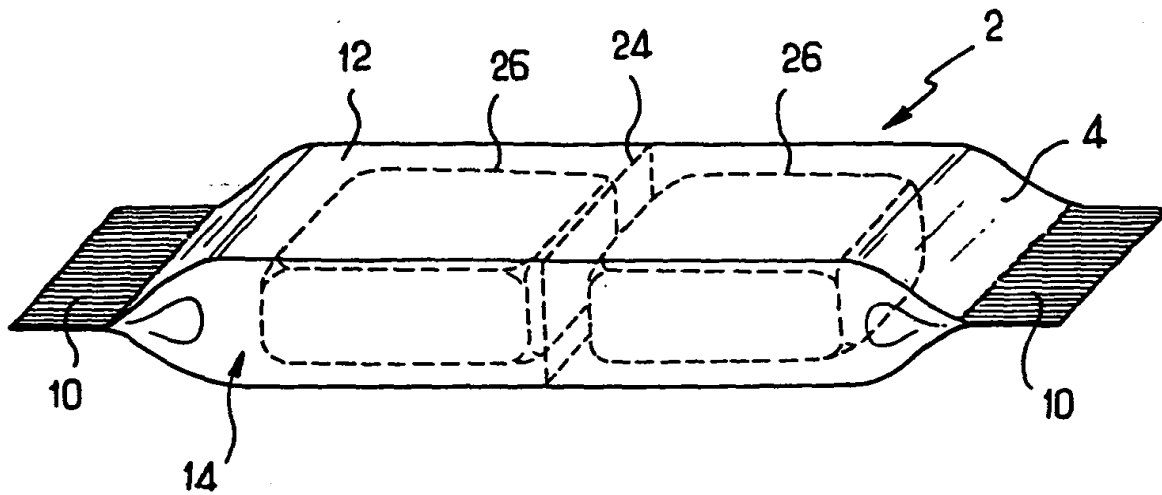


FIG. 1

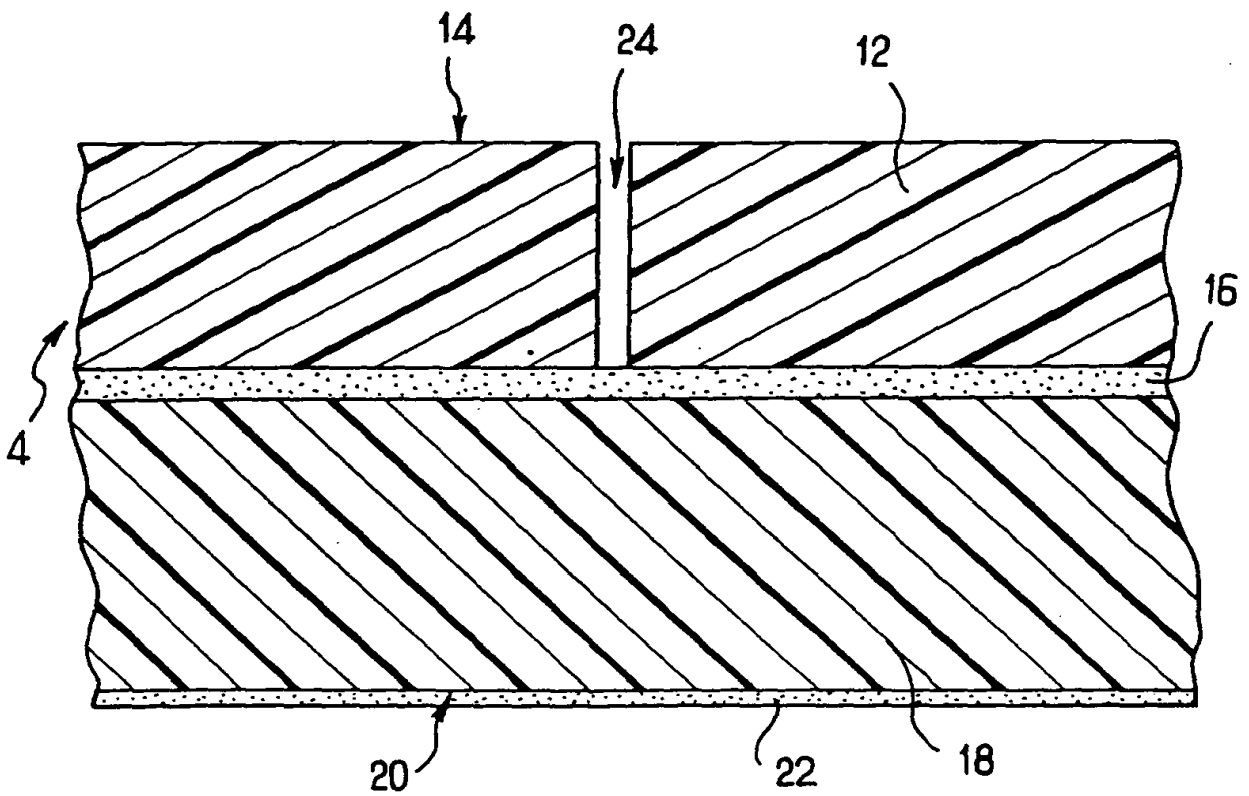
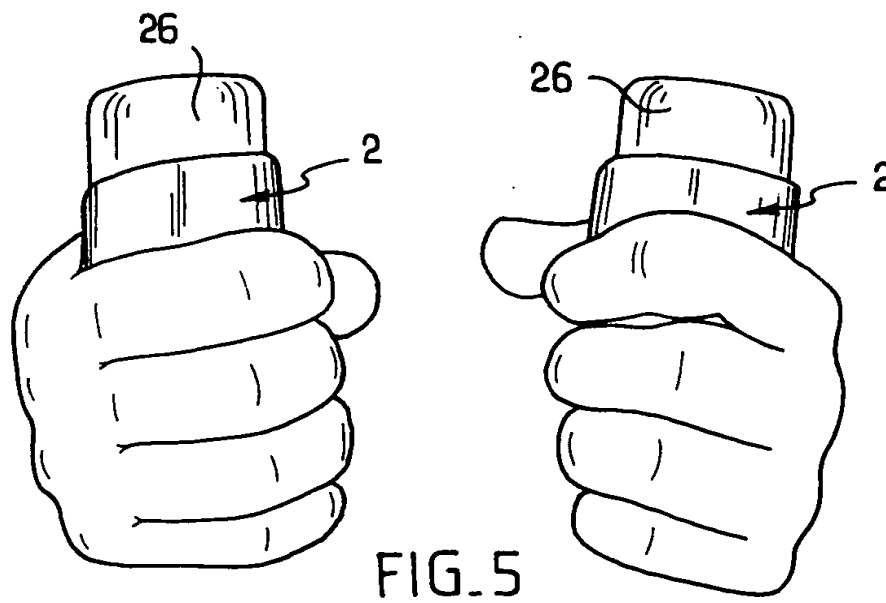
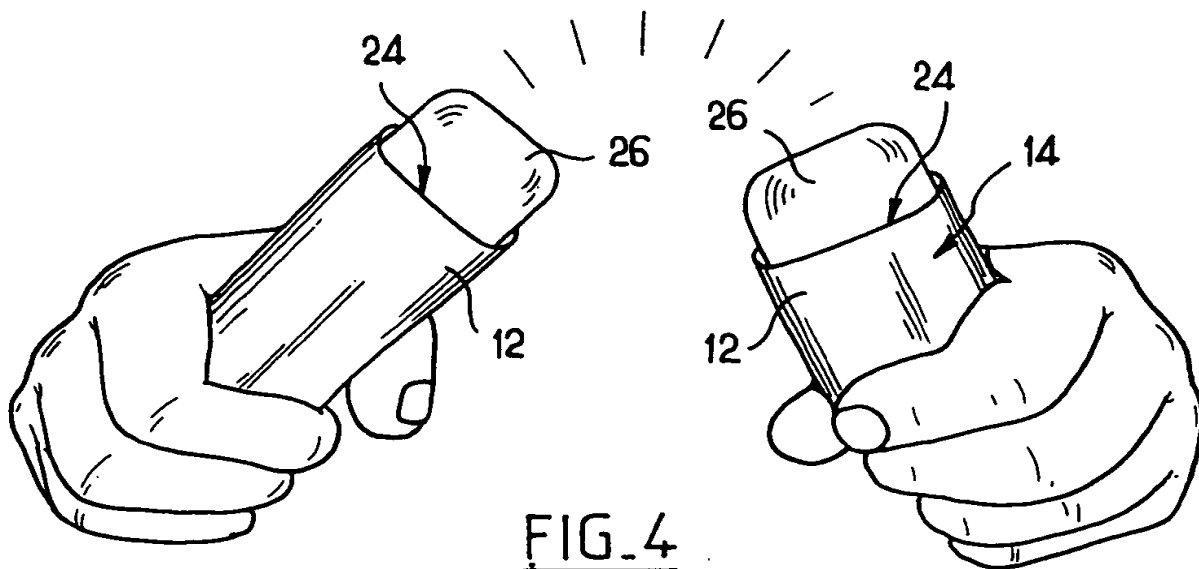
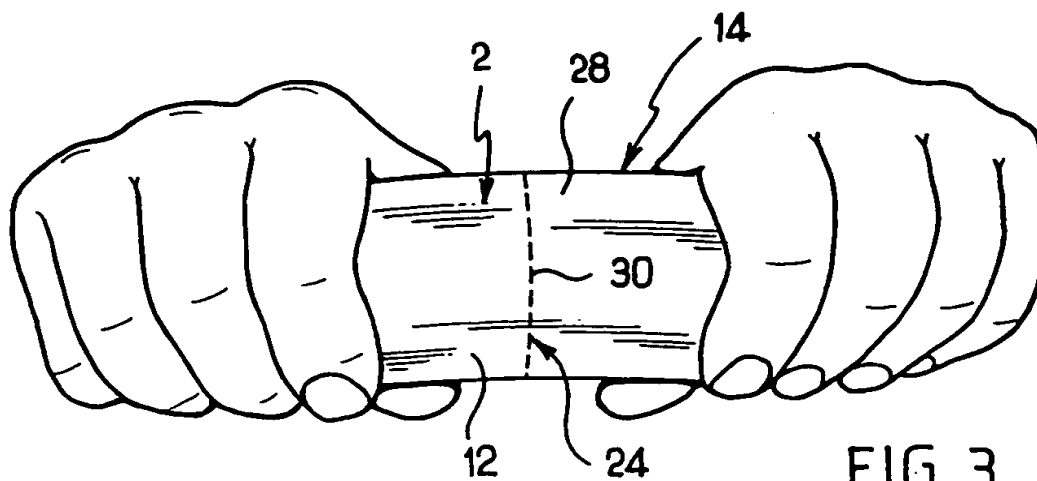


FIG. 2



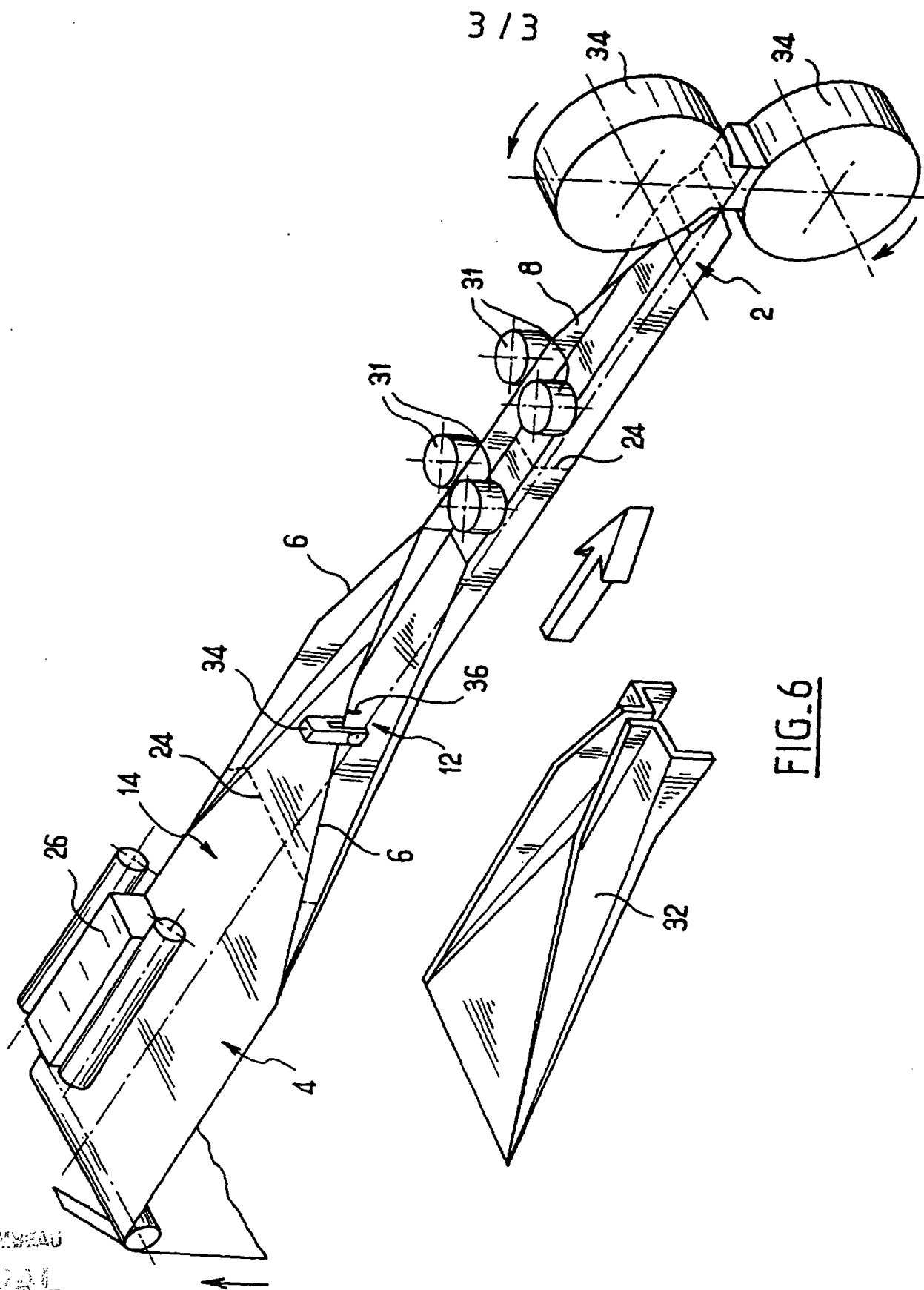


FIG. 6